

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

HYUN-SOOK KIM *et al.*

Serial No.: *to be assigned*

Examiner: *to be assigned*

Filed: 1 August 2001

Art Unit: *to be assigned*

For: WASHING MACHINE AND CONTROLLING METHOD THEREOF



CLAIM OF PRIORITY
UNDER 35 U.S.C. §119


The Assistant Commissioner
of Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign applications, Korean Priority No.2000-55266 filed in Korea on 20 September 2000 and Korean Priority No.2001-9678 filed in Korea on 26 February 2001, and filed in the U.S. Patent and Trademark Office on 1 August 2001 is hereby requested and the right of priority provided in 35 U.S.C. §119 is hereby claimed.

In support of this claim, filed herewith are certified copies of said original foreign applications.

Respectfully submitted,


Robert E. Bushnell
Reg. No.: 27,774
Attorney for the Applicant

1522 "K" Street, N.W., Suite 300
Washington, D.C. 20005-1202
(202) 408-9040

Folio: P56564
Date: 8/1/01
I.D.: REB/sys

Handwritten initials and date:
HG
CH
9/19/01

KOREAN INDUSTRIAL PROPERTY OFFICE



This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Industrial Property Office.

Application Number Patent Application No. 2000-55266

Date of Application September 20, 2000

Applicant Samsung Electronics Co., Ltd.

Dated on the 1th day of June, 2001.

COMMISSIONER

11000 U.S. PRO
09/918552
08/01/01

대한민국 특허청
KOREAN INTELLECTUAL
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 특허출원 2000년 제 55266 호
Application Number

출원년월일 : 2000년 09월 20일
Date of Application

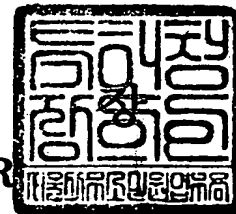
출원인 : 삼성전자 주식회사
Applicant(s)



2001 년 06 월 01 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서		
【권리구분】	특허		
【수신처】	특허청장		
【참조번호】	0002		
【제출일자】	2000.09.20		
【발명의 명칭】	세탁물 삶는 장치에 있어서 세탁수 순환 장치		
【발명의 영문명칭】	Water cycle apparatus of boiling machine		
【출원인】			
【명칭】	삼성전자 주식회사		
【출원인코드】	1-1998-104271-3		
【대리인】			
【성명】	서상욱		
【대리인코드】	9-1998-000259-4		
【포괄위임등록번호】	1999-014138-0		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	이준엽		
【성명의 영문표기】	LEE, Joon Yeop		
【주민등록번호】	660306-1543926		
【우편번호】	100-360		
【주소】	서울특별시 중구 종림동 395-6 20/9		
【국적】	KR		
【심사청구】	청구		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 서상욱 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	18	면	29,000 원
【가산출원료】	0	면	0 원
【우선권주장료】	0	건	0 원
【심사청구료】	9	항	397,000 원
【합계】	426,000		원

【요약서】**【요약】**

본 발명은 세탁물 삶는 장치의 세탁수의 순환을 위해 순환수단이 개시되어있다.

본 발명은 세탁수와 세탁물을 담기 위한 수조와 상기 수조 내의 세탁수를 가열하기 위한 전기 히터와 상기 수조 내의 세탁수를 순환시키기 위한 순환수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 세탁물 삶는 장치로, 상기 순환수단은 제 1 펌프와 순환관으로 구성된다.

상기 순환수단은 수조의 세탁수를 유입하기 위해 수조와 연통되는 유입관과, 유입된 세탁수를 다시 수조로 공급하기 위해 수조와 연통된 상승관과, 상기 상승관과 연결된 유출관으로 이루어진다. 상기 순환관 중도에 제 1 펌프가 구비되어 세탁수를 펌핑하는 것으로, 상기 상승관은 펌핑된 세탁수의 분사를 위해 상승관 상측 외주면에 다수개의 분사구가 마련되어, 수조내 상부에 위치한 세탁물의 세탁성능 향상과 상.하부의 균일한 세탁 및 살균.표백효과를 이룰 수 있다. 또한 세탁수와 접촉이 잘되지 않는 상부에 떠 있는 세탁물에도 상기 분사구에 의해 상부의 세탁물에 물이 적셔짐으로써 세탁물의 산화를 방지하여 세탁물의 손상을 막아주며, 제 1 펌프에 의한 수조내 세탁수의 펌핑으로 세탁수의 절약 효과가 있다.

【대표도】

도 2

【명세서】**【발명의 명칭】**

세탁물 삶는 장치에 있어서 세탁수 순환 장치(Water cycle apparatus of boiling machine}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래 삶는 세탁 장치의 평면도

도 2는 본 발명에 의한 자동 삶는 세탁 장치의 평면도

도 3은 본 발명에 의한 자동 삶는 세탁 장치의 분해사시도

*** 도면의 주요부분에 대한 부호 설명 ***

1 : 본체	3 : 수조
7 : 전기 히터	9 : 온도 센서
11 : 전원 콘트롤러부	20 : 순환관
23 : 상승관	24 : 분사구
25 : 분산판	30 : 제 1 펌프
32 : 모터 팬	34 : 펌핑케이스
41 : 급수관	43 : 배수관

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <12> 본 발명은 세탁물 삶는 장치에 관한 것으로 더욱 상세하게는, 세탁물 삶는 장치의 수조 내의 세탁수를 순환시키기 위한 순환수단에 관한 것이다.
- <13> 근래에 들어 세탁기와 세제 및 표백제의 발달로 주부들의 가사일 중 빨래하는 일이 많이 감소하였으나, 의복이 심하게 오염된 경우 또는 환자나 유아들의 의복의 경우는 삶아서 세탁하는 만큼 위생적인 방법은 없을 것이다.
- <14> 더욱이 환경, 공해 오염에 따라 신체를 보호해야하는 의류 중에서 신체에 근접한 내의류는 삶아야 할 그 필요성이 높다고 할 수 있다.
- <15> 종래의 세탁물 삶는 장치는 도 1에 도시된 바와 같이 제품 본체(1) 안에 수조(3)가 설치되고, 상기 수조(3) 바닥에는 전기 히터(7)와 온도센서(9)가 설치되며, 상기 전기 히터(7) 위로 다수의 구멍이 있는 스텐레스 플레이트(7)를 설치하여 상기 전기 히터(7)로부터 세탁물을 보호한다.
- <16> 또한, 상기 전기 히터(7)와 온도센서(9)는 제품 본체(1)의 일측에 구비된 전원 콘트롤러부(11)에 의해 제어되고, 상기 수조(3) 내에 담겨진 세탁물과 수조(3)를 덮기 위한 속뚜껑(13)과 상기 속뚜껑(13) 위로 제품 본체(1)를 덮기 위한 겉뚜껑(12)의 이중 뚜껑이 열손실을 막아준다.
- <17> 이상과 같이 구성된 종래의 세탁물 삶는 장치는 세탁수와 세탁물 및 세제를 수조(3) 안에 넣고, 전원 및 시간을 설정하고 온도센서(9)에서 온도를 감지한 전원 콘트롤러

부(11)가 수온이 100℃ 가 될 때까지 전기 히터(7)에 전원을 인가한다.

- <18> 상기 온도센서(9)에서 수온을 100℃로 감지하면 콘트롤러부(11)에서 전기 히터(7)에 인가된 전원을 차단하고, 수온이 일정온도 떨어지면 다시 히터(7)에 전원을 인가하여 수온을 100℃까지 상승시키는 행정을 콘트롤러부(11)에서 설정된 시간까지 반복한다.
- <19> 설정된 시간까지 상기의 행정이 수행되면 주전원을 차단하고 작업을 종료하는 것으로, 사용자는 상기 자동 삶아진 세탁물을 꺼내어 세탁기에 넣어 세탁하거나 손빨래한다.
- <20> 그러나 이러한 종래의 세탁물 삶는 장치는 열이 가해지는 수조(3)의 하부 온도는 높으나, 열의 방사 및 중간 매개체인 세탁물에 의해 열의 전달이 적어져 수조(3) 상부의 온도는 수조(3) 하부의 온도에 비해 아주 낮다.
- <21> 따라서 수조 하부의 온도가 소정 온도에 도달하더라도 상부에 있는 세탁수의 온도는 상기 소정 온도에 미치지 못하며, 수조 하부에 위치한 온도 센서에 의해 상기 소정 온도가 감지되면 전원을 차단하고 불림 세탁 작업을 수행하더라도 수조 상부에 있는 세탁물의 온도는 상기 소정 온도에 미치지 못할 뿐만 아니라, 약 80℃ 이상 올라가지 않아 세탁물이 골고루 삶아지지 않고, 실질적인 살균 및 표백과 세탁 효과가 떨어지는 문제점이 있었다.
- <22> 세제에 의한 세탁 측면에서도 수조 하부에서의 세탁 성능보다 물과 접촉하지 않은 상부에 떠있는 세탁물의 경우에는 세탁 성능이 현저하게 저하되며, 물에 잠기지 않고 공기와 접촉되는 세탁물의 부위는 물의 온도가 높아지면 세탁물이 화학적 변화를 일으켜 산화가 진행되어 여러 번 삶는 세탁물의 경우 세탁물이 약해져 일찍 해지기 쉬운 상태로 되는 문제도 있었다.

<23> 또한, 배수 시스템이 마련되지 않아 삶아진 세탁물 및 세탁수가 식을 때까지 기다려야 하는 불편한 문제점도 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<24> 이러한 종래의 문제점을 해결하기 위하여, 본 발명의 목적은 수조 내의 세탁수를 순환시켜 세탁물을 골고루 삶기 위한 순환수단을 갖는 세탁물 삶는 장치를 제공하는 데 있다.

<25> 본 발명의 다른 목적은, 수조 내의 세탁수를 순환시킴과 동시에 순환수단에 의해 세탁수가 세탁물에 골고루 공급되도록 순환수단을 갖는 세탁물 삶는 장치를 제공하는 데 있다.

<26> 본 발명의 또 다른 목적은 세탁수의 순환과 함께 배수 시스템을 갖추어 급.배수를 용이하게 하고 나아가 급.배수가 자동적으로 이루어지는 세탁물 삶는 장치를 제공하는 데 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<27> 상기한 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 세탁수와 세탁물을 담기 위한 수조, 상기 수조 내의 세탁수와 세탁물을 가열하기 위한 전기 히터, 상기 수조 내의 세탁수를 순환시키기 위한 순환수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 세탁물 삶는 장치에 의해 달성된다.

<28> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 의한 세탁물 삶는 장치의 바람직한 실시

예를 설명하기로 한다.

- <29> 본 발명은 도 2 또는 도 3에 도시된 바와 같이 제품 본체(1)와 일정 간격을 갖고 본체 내측으로 수조(3)가 설치되어 있으며, 상기 본체(1)와 수조(3) 사이에는 가열된 세탁수의 열을 외부로부터 차단할 수 있는 단열재와 같은 열차단 스폰지(10)가 구비되어 있다
- <30> 상기 제품 본체(1) 안의 수조(3) 바닥면에서 소정 높이에 전기 히터(7)와 온도센서(9)가 설치되며, 상기 전기 히터(7) 위로 다수의 구멍이 있는 스텐레스 플레이트(5)를 설치하여 상기 전기 히터(7)로부터 세탁물을 보호한다.
- <31> 상기 전기 히터(7)는 전원 콘트롤러부(11)로부터 전원을 인가받아 세탁수를 가열하며, 상기 전기 히터(7)의 상측에 설치된 온도센서(9)는 세탁수의 온도를 감지하여 100℃가 되면 제품 본체(1)의 일측에 구비된 전원 콘트롤러부(11)에 신호를 보내어 상기 전기 히터(7)를 제어되도록 한다.
- <32> 또한, 상기 수조(3) 내에 담겨진 세탁물과 수조(3)를 덮기 위한 속뚜껑(13)과 상기 속뚜껑(13) 위로 제품 본체(1)를 덮기 위한 겉뚜껑(12)의 이중 뚜껑이 열손실을 막아주며, 상기 속뚜껑(13) 내측에는 후술할 상승관(23)을 수용 및 지지해주는 홀더(29)를 구비한다.
- <33> 상기 본체(1)와 수조(3)의 하단부 사이에 마련된 공간에는 본 발명의 특징적인 요소인, 상기 수조(3)와 연통되어 세탁수를 유입하고, 유입된 세탁수를 수조 내로 이송시키는 순환관(20)이 설치되어 있다.
- <34> 상기 순환관(20)은 크게 수조(3)와 연통되어 세탁수를 유입하는 유입관(21)과 유입

된 세탁수를 배수하기 위한 유출관(25)과 수조(3) 상부로 이송 및 분사시키기 상승관(23)으로 구성된다.

<35> 상기 유입관(21)은 수조(3)와 연통되며 그 높이를 상기 전기 히터(7)와 동일 높이 또는 동일 높이 이상 설치함으로써 수조(3) 하부에 구비된 전기 히터(7)가 항상 세탁수에 잠겨 과열되지 않도록 한다.

<36> 상기 유출관(22)은 상기 유입관(21)으로 유입된 세탁수가 유출관(22)을 통해 상승관(23)으로 이송되는 것으로 상기 유입관(21)과 유출관(22) 상승관(23)은 하나로 일체되어 세탁수를 순환하기 위한 순환관(20)으로 이루어진다.

<37> 또한, 상기 상승관(23)은 세탁수를 수조 상부로 이송하기 위한 관으로 수조 저부의 중앙부를 연통하며 수조(3)의 높이까지 상측으로 연장되어 설치되며 상단이 막혀 있다.

<38> 상기 상승관(23)의 상측에는 본 발명의 특징적인 요소로, 상승관(23)으로 이송된 세탁수가 수조 내로 공급 및 분사하기 위해 다수의 분사구(24)를 갖는다.

<39> 상기 순환관(20) 중간에는 유입된 세탁수를 펌핑할 수 있는 본 발명의 특징적인 요소인 제 1 펌프(30)를 구비하여 상기 제 1 펌프(30)에 의한 세탁수의 순환을 이루도록 한다.

<40> 상기 제 1 펌프(30)(21)는 유입구(34-1)와 유출구(34-2)가 일체로 구성된 펌핑케이스(34)와 전원을 인가받아 구동력을 제공하는 모터(31)와, 상기 모터(31)로부터 구동력을 받아 정회전 또는 일방향 회전하는 모터팬(32)과 방열팬(33)으로 구성된다.

<41> 상기 제 1 펌프(30)의 모터(31)는 전원 콘트롤러부(11)로부터 전원을 인가받아 모터팬(32)을 일방향 회전시켜 유입된 세탁수를 상기 모터팬(32)의 회전력에 의해 세탁수

가 원심력을 갖게 되고 이에 따라 세탁수가 상기 모터팬(32)의 중심으로부터 멀어지게 된다.

<42> 상기 펌핑케이스(34)는 상기 모터팬(32)을 덮을 수 있도록 소정 깊이를 갖는 원통형의 마개 형태로, 상기 회전하는 모터팬(32)에 세탁수가 정면으로 유입되도록 마개의 외측 중앙부에 외측으로 소정 길이를 갖는 유입구(34-1)가 구성되고, 상기 유입구(34-1)를 통해 유입된 세탁수가 모터팬(32)의 회전력에 의해 원심력을 갖어 유출되도록 마개의 외부 일측에 소정 각도와 길이를 갖는 유출구(34-2)가 구성된다.

<43> 상기 펌핑케이스(34)의 유입구(34-1)는 상기 수조(3)와 연통되어 항시 수조(3)내의 세탁수가 유입되는 유입관(21)과 연결되어 있으며, 상기 펌핑케이스(34)의 유출구(34-2)는 상기 유입관(21)을 통해 펌핑케이스(34)의 유입구(34-1)로 유입된 세탁수가 원심력에 의해 유출구(34-2)로 유출되어 상기 유출관(22)을 통해 상승관(23)으로 이송되도록 상기 유출관(22)과 연결되어 있다.

<44> 따라서, 상기 제 1 펌프(30)의 펌핑에 의해 강한 원심력을 받고 상승관(23)으로 밀어올려진 세탁수는 상기 상승관(23)의 분사구(24)를 통해 수조(3) 상부의 세탁수 위에 떠 있는 세탁물에 분사되면서 세탁물을 끌고루 적셔줌과 동시에 강하고 빠른 속도로 세탁물에 분사됨으로써 세탁물을 통과한다.

<45> 또한, 본 발명의 특징적인 요소인 다수개의 홀(27)이 구비된 분산판(25)을 상기 상승관(23) 상측에 구비된 다수의 분사구(24) 하방에 설치하여 상기 분사구(24)를 통해 분사되는 세탁수가 상기 분산판(25)에 구비된 다수개의 홀(27)을 통해 수조(3)내에 균일한 낙수가 이루어지게 한다.

- <46> 상기 상승관(23)에 구비된 다수개의 분사구(24)는 상기 상승관(23)을 고정해주는 수조의 뚜껑(13) 홀더(29) 직하방에 위치하며, 상기 분산판(25)은 상기 분사구(24) 하방에 위치하여 상기 수조 뚜껑(13)과 일정한 간격을 갖는다.
- <47> 또한, 상기 상승관(23)은 분사구(24)를 기준으로 분사구(24) 주변을 소경부, 하측을 대경부로 구분하였을 때, 상기 소경부의 외경 지름이 상기 대경부의 외경 지름보다 작게 제작되며, 상기 소경부에서 대경부로 가는 외주면은 약간의 경사를 갖는다.
- <48> 따라서, 상기 분산판(25)이 상승관(23)을 관통하여 상기 분사구(24) 하방에 위치되면 상기 분산판이 더 이상 내려가지 않게 된다.
- <49> 상기 분산판(25)은 수조(3)를 덮는 뚜껑(13)과 형태가 동일한 평면판으로, 상기 뚜껑(13)과 착탈 분리가 용이하도록 뚜껑의 내측면에서 약 1 ~ 2mm 정도 간격을 갖고 설치된다.
- <50> 또한, 상기 분산판(25)은 수조(3)를 덮는 속뚜껑(13)의 내측에 구비된 다수의 속뚜껑 리브(28)에 결합 및 지지되기 위해 상기 속뚜껑 리브(28)에 상응하는 위치에 반원 형태의 수용홈(26)을 갖으며, 상기 수용홈(26)에 속뚜껑 리브(28)가 수용 및 지지됨으로써 상기 분산판(25)이 속뚜껑(13)에 착탈 가능하게 설치된다.
- <51> 상기 분산판(25)은 본 발명의 실시예와 같이 수조(3)를 덮는 속뚜껑(13)과 착탈 가능하게 분리되어 설치되나, 이와 달리 수조(3)를 덮는 속뚜껑(13)과 일체일 수 있는 것으로 본 발명의 실시예에 한정되어서는 안된다.
- <52> 상기 분산판(25)에 구비된 즉, 분사구(24)로부터 분사되는 세탁수를 낙수하기 위해 구비된 다수개의 홀(27)은 그 지름이 약 4.0mm ~ 약 8.0mm로 본 발명에서는 이를 바람직

한 실시예로 본다.

<53> 도 4는 세탁물 삶는 장치의 급수배수를 위해 급수관(41)과 배수관(43)을 갖는 것으로, 상기 수조(3)의 하단부 일측에는 급수관(41)이 수조(3)와 연통되게 설치되고, 타측에는 배수관(43)이 수조(3)와 연통되게 설치되어 있다.

<54> 상기 급수관(41)의 개폐는 전원 콘트롤러부(11)로부터 전원을 인가받아 작동되는 급수밸브(42)가 급수를 제어하며, 상기 배수관(43)에는 제 2 펌프(44)가 설치되어 제 2 펌프의 구동에 의해 배수를 제어하게 된다.

<55> 상기 제 2 펌프(44)는 제 1 펌프(30)와 동일한 구성으로, 모터(44-1), 모터팬(44-2), 방열팬(44-3), 유입구(44-4), 유출구(44-5)를 갖으며, 배수관(43)의 유입관(43-1)을 통해 유입된 세탁수가 모터팬(44-2)의 회전력에 의해 원심력을 갖게 되어 배수관(43)의 유출관(43-2)을 통해 배수관(43)으로 배수가 이루어지는 것이다.

<56> 상기 배수관(42)의 배수는 삶는 작업 또는 세탁 불림이 종료되면, 전원 콘트롤러부(11)로부터 제 2 펌프(44)의 모터(44-1)에 전원이 인가되어 배수가 이루어지는 것이다.

<57> 또한, 급수관(41)과 배수관(43)을 통해 급수와 배수를 반복함으로써 세탁물의 간단한 행굼을 이룰수 있도록 한다.

<58> 이와 같이 구성된 본 발명에 의한 세탁물 삶는 장치의 동작 상태를 설명하면 다음과 같다.

<59> 수조(3)에 세탁수와 세탁물 그리고 세제를 담고 상기 수조 바닥면에 설치된 전기 히터(7)에 전원을 인가하여 소정 온도까지 상승시키며, 상기 소정 온도까지 상승시키는

도중에 상기 수조(3)와 연통되고, 제 1 펌프(30)의 유입구(34-1)와 연결된 유입관(21)을 통해 유입된 세탁수가 펌핑되고, 제 1 펌프(30)의 모터(31)팬의 회전력에 의한 세탁수가 강한 원심력을 갖고 제 1 펌프(30)의 유출구(34-2)로 유출된다.

<60> 유출된 세탁수는 상기 유출구(34-2)과 연결되는 유출관(22)을 지나 수조와 연통된 상승관(23)을 타고 수조 상부로 이동되어, 상기 상승관(23)에 구성된 분사구(24)로 분사된다. 분사된 세탁수는 상기 분사구(24) 하방에 설치된 분산판(25)에 분사되어 상기 분산판(25)에 마련된 다수개의 홀(27)을 통해 수조(3) 내로 균일한 낙수가 이루어지게 된다.

<61> 이러한 세탁수의 순환을 설정된 시간까지 반복하여 상부와 하부의 세탁수와 세탁물의 온도를 균일하게 하여 세탁의 효과를 높이고, 설정된 시간이 종료되어 삶는 작업이 끝나면, 전원 콘트롤러부(11)에서는 제 2 펌프(44)의 모터(44-1)에 전원을 인가하여 상기 제 2 펌프(44)를 구동시키고 수조 내의 세탁수를 배수한다.

【발명의 효과】

<62> 상술한 바와 같이, 본 발명에 의한 세탁물 삶는 장치는 가열된 세탁수의 순환을 위한 순환수단을 마련됨으로써 수조의 상.하측으로 세탁수의 순환이 이루어져 상부에 위치한 세탁물의 세탁성능 향상과 수조 상.하부에 있는 세탁물의 균일한 세탁 및 살균.표백효과를 이룰 수 있다.

<63> 세탁수와 접촉이 잘되지 않는 상부에 떠있는 세탁물에도 상기 순환수단의 상승관에 구비된 분사구에 의해 상부의 세탁물에 항상 세탁수가 적셔짐으로써 세탁물의 산화

를 방지하며, 상기 순환수단의 제 1 펌프에 의한 수조내 세탁수의 펌핑으로 세탁수의 절약 효과가 있다.

<64> 또한, 수조와 연통되게 급수.배수관을 설치하여 급수와 배수가 용이하게 수행됨으로써 편리함을 도모하는 효과가 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

세탁수와 세탁물을 담기 위한 수조, 상기 수조 내의 세탁수를 가열하기 위한 가열수단, 상기 수조 내의 세탁수를 순환시키기 위한 순환수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 세탁물 삶는 장치.

【청구항 2】

제 1항에 있어서, 상기 가열수단은 전기 히터이고, 순환수단은 순환관과 제 1 펌프로 구성된 것으로 상기 순환관은 유입관, 유출관, 상승관으로 이루어진 것을 특징으로 하는 세탁물 삶는 장치.

【청구항 3】

제 2항에 있어서, 상기 상승관은 상기 수조와 연통하여 상측으로 연장되며 상단에는 세탁수의 분사를 위해 적어도 하나 이상의 분사구가 형성된 것을 특징으로 하는 세탁물 삶는 장치.

【청구항 4】

제 3항에 있어서, 상기 상승관의 분사구 하방에는 상기 분사구에서 분사된 세탁수를 상기 수조내로 균일하게 공급하도록 다수의 홀이 형성된 분산판이 착탈가능하게 설

치된 것을 특징으로 하는 세탁물 삶는 장치.

【청구항 5】

제 4항에 있어서, 상기 분산판은 상기 수조의 뚜껑과 일체인 것을 특징으로 하는 세탁물 삶는 장치.

【청구항 6】

제 4항에 있어서, 상기 분산판은 상기 수조의 뚜껑과 착탈 가능한 것을 특징으로 하는 세탁물 삶는 장치.

【청구항 7】

제 2항에 있어서, 상기 전기 히터는 상기 수조의 바닥면으로부터 소정 높이에 설치되고, 상기 유입관은 적어도 상기 전기 히터 높이까지 연장되는 것을 특징으로 하는 세탁물 삶는 장치.

【청구항 8】

제 1항에 있어서, 상기 수조 일측에는 급수관이 연결되고, 타측에는 배수관이 연결되어, 상기 수조 내의 세탁수를 급·배수하는 것을 특징으로 하는 세탁물 삶는 장치.

【청구항 9】

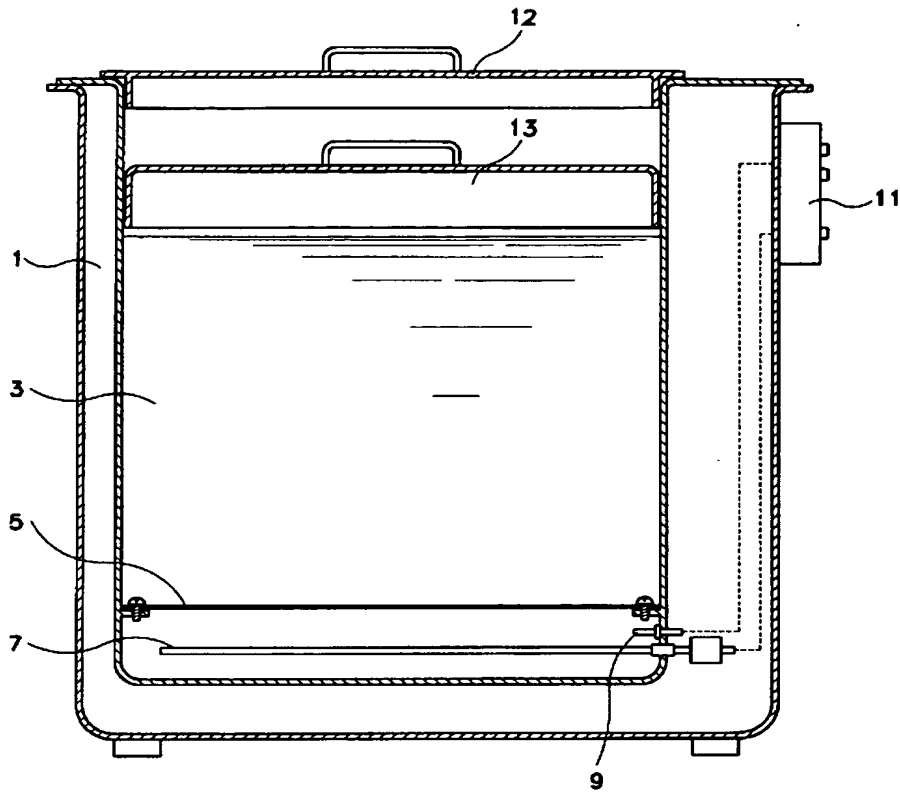
상기 제 8항에 있어서, 상기 급수관에는 급수밸브가 전원 콘트롤부와 전기적으로 연결되어 상기 전원 콘트롤부에 의해 급수밸브가 제어되어 급수가 이루어지고, 상기 배수관에는 제 2 펌프를 설치하여 배수가 이루어 지는 것을 특징으로 하는 세탁물 삶는 장치.

1020000055266

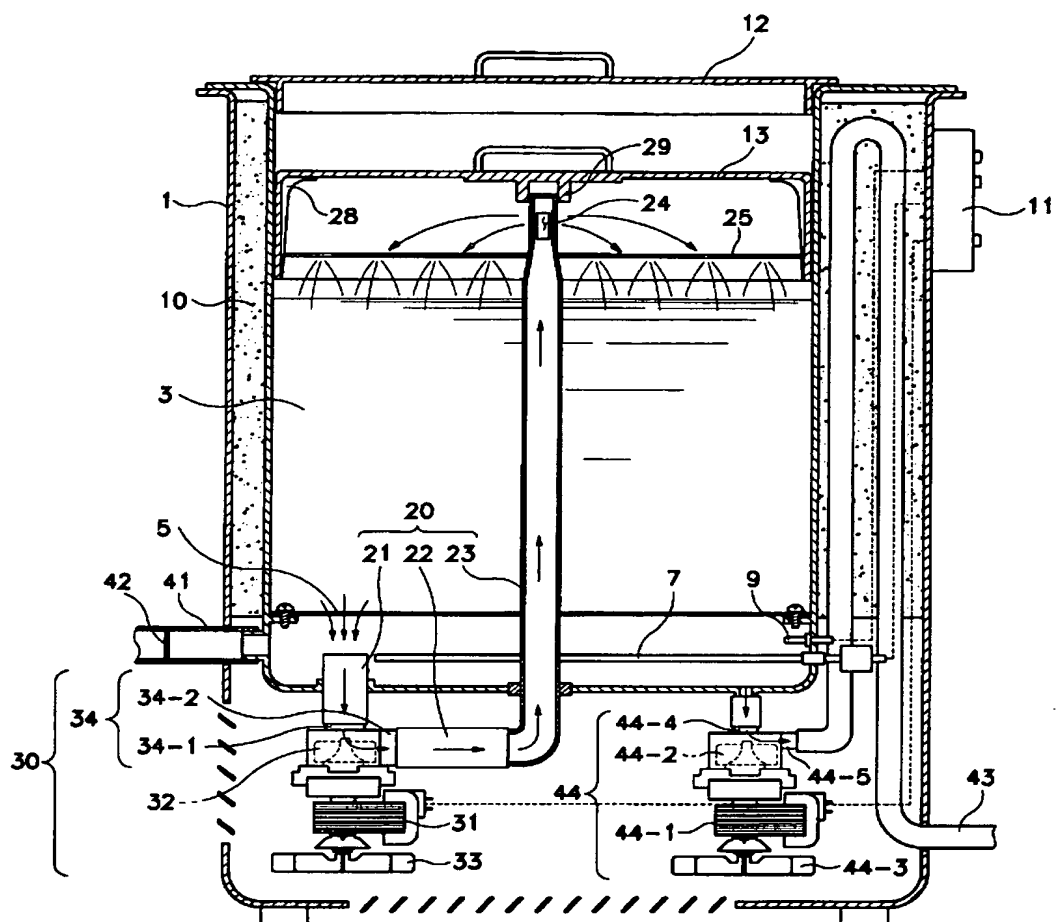
2001/6/

【도면】

【도 1】



【도 2】



【図 3】

